This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

in, Louis, 1830-1886.
ME STENOGRAPHIQUE D'UNE
ERENCE DE M. L. SIMONIN A LA SALLE
ULEVARD DES CAPUCINES, SUR LE
. DE PANAMA.

A. CHAUNCEY NEWLIN COLLECTION
OF
OCEANS LAW AND POLICY

LAW LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF VIRGINIA

RÉSUMÉ STÉNOGRAPHIQUE

D'UNE

CONFÉRENCE DE M. L. SIMONIN

A la salle du boulevard des Capucines,

SUR

LE CANAL DE PANAMA

PARIS

SOCIÉTÉ ANONYME DE PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

13 QUAI VOLTAIRE, 13

1884

OCEANS
14.2
.P3
.S5993r

RÉSUMÉ STÉNOGRAPHIQUE

DE LA

CONFÉRENCE DE M. L. SIMONIN

A la salle du boulevard des Capucines

I. — Historique

Depuis le premier jour de la découverte de l'Amérique, on a cherché à trouver un passage d'un Océan à l'autre, passage que l'on croyait d'abord naturel et que Colomb appelait le *secret du détroit*. Ce passage fut découvert par Magellan, mais trop loin, puisque ce fut à l'extrême sud, au détroit qui porte son nom, au cap Horn. Et plus tard, du temps de Louis XVI, on chercha le passage au nord ou plutôt au nord-ouest, et c'est pour cela que Châteaubriand, à ce qu'il a écrit, s'embarqua pour l'Amérique.

Ce n'est que de nos jours que Mac-Clure a fini par trouver ce dernier passage, mais trop loin au nord, trop avant dans les glaces.

On chercha alors à ouvrir un bosphore artificiel du côté de l'isthme de Panama.

Vasco Nuñez de Balboa, en 1513, fut le premier des Espagnols qui eut la gloire de franchir cet isthme. Arrivé sur la ligne de faîte des Andes, qui, là, est très étroite, il eut la joie de voir à la fois, de cette espèce de belvedère, l'un et l'autre Océan. Il rêva un canal par l'isthme de Darien, qui est au sud de Panama, et Cortez, auparavant, avait étudié l'exécution du même canal par l'isthme de Téhuantepec, au Mexique.

Au commencement de ce siècle, après les recherches de Humboldt, les Américains, les Français, les Anglais se mettent de la partie.

Les Américains étudient à la fois le passage par

Téhuantepec et par Nicaragua; les Français celui du Nicaragua. Le prince Louis Napoléon, alors qu'il était confiné dans le château de Ham, occupait ses loisirs à étudier ce passage.

Plus tard, en 1859, nous voyons un ingénieur français qui avait déjà imaginé de creuser un tunnel sous la Manche, M. Thomé de Gamond, partir pour le Nicaragua et aller de son côté essayer d'y percer un canal, au moment où M. de Lesseps jetait les premières bases du percement de l'isthme de Suez; mais tandis qu'un Français réussissait si bien du côté de la Méditerranée, l'autre échouait malheureusement du côté de l'océan Atlantique.

Les Américains reprirent ces études.

Les Français, préalablement, en 1847, avaient préparé à Panama, avec l'aide de M. Garella, ingénieur des ponts et chaussées, un projet intéressant. Seulement les savants n'avaient pas alors la prescience qu'eut plus tard M. de Lesseps; ils ne devinaient pas le canal à niveau, et M. Garella parlait d'un canal avec une soixantaine d'écluses pour aller de Chagres à Panama.

En 1875, le projet de percement de l'isthme américain est présenté au Congrès des sociétés de géographie à Paris. A la même époque, les Américains envoient de leur côté, dans toutes les parties du grand isthme, des commissions scientifiques.

En 1875, le Congrès géographique de Paris décida que la question n'était pas tout à fait mûre, qu'on l'étudierait de nouveau. Une Société d'exploration se forma dans ce but, une sorte de Société civile qui fit les fonds nécessaires, et deux officiers de marine, M. A. Reclus, le frère du grand géographe, et M. Napoléon Bonaparte Wyse partirent avec un ingénieur des ponts et chaussées, M. Celler, pour visiter les différentes régions de l'isthme américain. Ils revinrent munis de plusieurs projets, les coordonnèrent et, en 1879, M. de Lesseps eut l'heureuse idée de rassembler à Paris les ingénieurs et les savants du monde entier pour la discussion de cette grande question internationale.

Ce congrès dura une couple de semaines et tous les projets y furent soigneusement examinés.

On y décida, à la majorité de soixante-dix-huit voix sur cent, que le Canal serait ouvert entre la baie de Limon et la baie de Panama, soit entre Colon-Aspinwall et Panama, sans tunnel, sans écluses, à niveau, d'un océan à l'autre, et on fit un devis qui était d'un milliard soixante-dix millions de francs.

Vous savez quel est l'insuccès relatif qui suivit la première émission pour réunir le capital nécessaire, et quel fut le grand succès de la seconde.

On avait dit pis que pendre de Panama, des fièvres qui emportaient tout le monde; on prétendait que sur le chemin de fer de l'Isthme, qui a 75 kilomètres, il y avait un Chinois enterré sous chaque traverse: cela faisait juste 75,000 Chinois!

Eh bien! en ayant recours à la statistique du temps, on a vu qu'il était mort deux à trois mille Chinois au plus, pour un travail qui a duré cinq ans.

C'est un chemin de fer bien fait, qui transportait, en 1878, 25,000 voyageurs et 200,000 tonnes de marchandises, et gagnait deux à trois millions de dollars. Presque toutes les actions de cette Société sont maintenant la propriété de la Compagnie de Panama, qui a eu ainsi l'avantage d'avoir un chemin de fer à sa disposition juste dans la direction du canal à percer.

Pour montrer que ce pays n'était pas aussi malsain qu'on le disait, M. de Lesseps y a été lui-même, et il a emmené avec lui une de ses filles, qui a eu l'honneur de mettre le feu à la première mine de la Culebra, où on fera la plus grande tranchée du Canal.

Il faut applaudir à ces entreprises; elles profitent à toute l'humanité. Dans ces canaux qui raccourcissent les distances, là où passe une marchandise, passe un homme, passe aussi une idée. Les races se connaissent mieux, parce qu'elles se visitent plus facilement; les peuples ont moins d'animosité les uns contre les autres; enfin ce

sont là des choses de paix. Ce sont des œuvres éternelles qui fondent, qui créent. La paix en est toujours le but et la conséquence, jamais la guerre.

II. — CONDITIONS TECHNIQUES.

L'isthme que l'on perce entre Colon et Panama, est la partie la plus étroite de l'Isthme américain proprement dit. Il a 56 kilomètres de large. C'est un des plus beaux pays du monde. Il y a là des forêts vierges aussi belles que celles du Brésil, et un chemin de fer, qui traverse ces forêts, passe par la ligne de faîte des Andes et arrive à Panama. On a piqueté ce terrain, on a défriché sur une étendue de quelques cents mètres de large, tout du long, et, maintenant après deux ans de travaux, de sondages, de recherches de tout genre, on a créé une trentaine de chantiers où l'on travaille, où l'on drague, où l'on abat de la roche.

Le devis initial du canal de Panama, qui était, au début, de un milliard soixante-dix millions, a été réduit plus tard, à 850 millions.

Quand les entrepreneurs, MM. Couvreux et Hersent, sont allés à Panama, ils l'ont réduit définitivement à 600 millions, en modifiant, en simplifiant les travaux.

Les sondages ont ensuite indiqué que, dans la plupart des cas, au lieu d'avoir affaire à des roches très dures, comme on croyait, on n'avait affaire qu'à des roches désagrégées, à des alluvions volcaniques.

Les grandes inventions mécaniques suivent toujours les grandes entreprises, quand elles ne les précèdent pas. Si M. de Lesseps a réussi à Suez, c'est surtout avec les dragues automatiques; sans quoi il serait encore là avec les fellahs, qui porteraient péniblement des *couffes* de sable sur le dos.

On est venu à Panama avec de grandes dragues qui ont fait des milliers de mètres cubes par jour.

Les Américains, gens audacieux, ingénieux, ont apporté des dragues nouvelles, perfectionnées, et les Français

aussi, les Anglais, les Belges. Tout le monde s'est mis en mouvement, tout le monde a eu l'œil sur cet isthme où il y a six cents millions à dépenser.

L'intérêt est toujours le premier mobile des actions humaines. Tout le monde est là, à Panama, actif, remuant, pour exécuter une entreprise, pour arriver à un gain quelconque, et tout ce mouvement se fait avec une sorte d'harmonie et de discipline étonnantes.

On en est arrivé à un devis de six cents millions seulement, et en 1887 ou 1888 au plus tard, cette entreprise gigantesque, surhumaine, sera complètement achevée. S'il faut cent ou cent cinquante millions de plus, on les emploiera à l'amélioration du Canal, à l'achèvement des ports; on ne passera plus par les surprises, les tâtonnements où l'on est passé à Suez, et l'on aura ainsi mené à bien une œuvre colossale en quelques années seulement.

Aujourd'hui, l'ère des essais, l'ère des expériences, l'ère des épreuves est passée. Il y a ici, à Paris, un Conseil, un Comité des travaux, qui est formé d'amiraux, d'inspecteurs des ponts et chaussées, des mines, d'ingénieurs éprouvés, de membres de l'Institut, de savants de toute sorte. Il y a là une trentaine de personnes qui avec impartialité et calme jugent tous les différends et, sur les lieux, un homme qui est devenu la tête active et pensante de l'œuvre, M. l'ingénieur Dingler. Les deux entrepreneurs qui, dans le principe, avaient pris l'affaire en quelque sorte à leur charge, se sont retirés, et l'un d'eux, M. Hersent, qui, avec son associé, M. Couvreux, a fait ses preuves à Anvers, sur l'Escaut et à Vienne, sur le Danube, est resté comme entrepreneur-conseil.

Un grand confort pour tous les travailleurs, pour tous les employés existe à Panama, et jusqu'à présent, dans ces chantiers qui occupent plus de douze mille ouvriers, la mortalité n'a pas été plus grande que dans nos villes européennes. Les statistiques médicales, tenues avec le plus grand soin, le prouvent.

Tout ce monde est en mouvement et plein de vie, et les ouvriers se recrutent avec une très grande facilité.

Il y a, on l'a dit, douze mille ouvriers; il y en aura vingt-cinq mille dans quelque temps. On fait cinq cent mille mètres cubes par mois, on en fera un million, et puis bientôt vingt millions par an. Les cent millions de mètres cubes à enlever le seront ainsi dans quatre ou cinq ans. Tous ces mètres cubes sont presque de la terre friable. On a sondé jusqu'à 110 mètres de profondeur. On a rencontré un terrain meuble. Il y a les terres coulantes, la lave effritée, puis les roches tendres, puis les roches dures. Les roches dures sont en minorité. Ici le mètre cube coûtera jusqu'à dix francs. Mais, en moyenne, ce sera cinq francs. Cela fait cinq cents millions pour l'évidement du canal; ajoutons-y cent millions de frais généraux pour l'intérêt des obligations et des actions, les frais de bureau, les frais de surveillance et d'inspection, le bureau de Paris, etc. Avec six cents millions, on verra la fin de la chose; avec cent ou cent cinquante millions de plus, on accomplira les travaux de tous les ports, tous les endiguements, on agrandira les garages, on fera enfin un canal qui n'aura pas à passer par les ennuis de celui de Suez, actuellement, et qui n'aura pas contre lui la jalousie, la prépotence des Anglais. Les Américains eux-mêmes seront contents et ce n'est pas peu dire. Il est vrai qu'ils parlent de temps en temps du canal de Nicaragua; mais ils ne le feront jamais.

Le canal de Panama a 75 kilomètres de long.

Il part du port de Colon, suit le Chagres, qu'il recoupe plusieurs fois, traverse l'isthme en suivant la direction du chemin de fer et s'avance du côté de Panama, où il pénètre dans la mer jusque devant l'île de Perico, qui est un peu à l'ouest de Panama, devant l'embouchure du Rio-Grande.

Les deux grandes œuvres qui restent à faire et sur lesquelles, à l'heure qu'il est, l'ingénieur directeur-général des travaux qui vient de retourner là-bas, M. Din-

gler, porte toutes ses méditations : c'est d'une part le grand barrage du Chagres, par lequel on va détourner un fleuve, un cours d'eau impétueux, et le jeter dans l'Atlantique ; c'est d'autre part une tranchée qui aura cent-dix à cent-vingt mètres de haut, sept fois la hauteur d'une maison à cinq étages de Paris, et qui se soutiendra avec un talus suffisant dans ces terres, dont quelques-unes sont cependant coulantes.

Tels sont les deux grands travaux qui restent à faire.

Le barrage du Chagres, qu'on fait à Gamboa, là où la ligne de faîte sépare les eaux du Pacifique ou du grand Océan de celles de l'Atlantique, ce barrage aura à la base neuf cent-soixante mètres de long, près d'un kilomètre, entre deux collines; il aura une hauteur de quarante-cinq mètres et dix-neuf cent-soixante mètres de long au sommet. Il aura à la base près d'un kilomètre de large.

C'est le plus grand barrage, la plus grande digue que les hommes auront jamais faite et feront même jamais, et cette digue retiendra un milliard de mètres cubes d'eau !

L'autre travail est non moins curieux, non moins étonnant.

La tranchée de la Culebra va diviser la chaîne des Andes comme une véritable brèche de Rolland.

On va couper cette montagne qui a cent dix mètres de hauteur au point culminant. Au lieu de faire un tunnel, on va faire une tranchée. Tout cela coûtera à peu près sept francs le mètre cube.

Tous ces déblais, toutes ces terres qui seraient d'un si grand embarras en cas normal, on les portera à la digue du Chagres, à Gamboa, et l'on emprisonnera les eaux du Chagres dans cet immense réservoir dont il était question tout à l'heure ; de telle sorte que toutes ces pierres, tous ces cailloux, tous ces blocs qui auraient été si encombrants, on les portera là, on en fera cette magnifique digue.

III. — CONDITIONS ÉCONOMIQUES

Il reste à dire un mot des conditions économiques de l'entreprise.

A quoi bon ce travail, ce percement, dira-t-on? Qu'est-ce que cela produira?

Il y a toute une partie du commerce du monde qui se fait le long de l'océan Pacifique, à partir de l'Alaska ou Amérique russe, annexée aux Etats-Unis en 1867, puis viennent la Colombie britannique, le territoire de Washington, l'Orégon, la Californie, la partie occidentale du Mexique, de l'Amérique centrale et des Etats-Unis de Colombie; enfin l'Equateur, le Pérou, la Bolivie, le Chili. Tous ces pays, pour correspondre par mer avec l'Europe, avec l'Amérique du Nord sur l'Atlantique, avec le Canada, les Antilles, le Venezuela, la Guyane, le Brésil, les Etats de la Plata, sont obligés d'aller passer par le cap Horn, c'est-à-dire par le point le plus avancé dans les terres australes, dans les terres de glace, par des mers tempêtueuses. Il y a en outre tout un monde insulaire appelé l'Océanie, où nous avons nous-mêmes pied, à Taïti, aux îles Marquises, à la Nouvelle-Calédonie, et il y a là encore les Sandwich, les Samoa, les Tonga, la Nouvelle-Zélande, l'Australie pour sa partie orientale, les Indes orientales hollandaises, les Philippines, les Marianes. Tous ces archipels, toutes ces îles produisent les céréales, les fibres végétales, le thé, le sucre, le cacao, le café, les épices, les bois de teinture et d'ébénisterie, les peaux, la laine, l'indigo, la gomme, le coton, l'or, l'argent, l'étain, le cuivre, le plomb. Toutes ces denrées passeront par le canal de Panama. Il y a là, par an, trois à quatre milliards de francs d'échanges, le calcul est aisé à faire, soit six à huit millions de tonnes de chargement, en comptant seulement la

valeur de la tonne de marchandises à cinq cents francs.

Tel est le mouvement qui se prépare pour le futur canal.

Il passera certainement six à sept millions de tonnes au début, douze à quatorze millions au bout de quinze ans, comme à Suez où l'on est passé de trois millions de tonnes à plus de sept. A Panama, le prix du transit a été fixé à 15 francs par tonne.

En transitant par le canal de Panama, tous les pays qu'on a cités économiseront qui les deux tiers, qui la moitié ou le quart de la traversée par la voie du cap Horn, en moyenne 3,000 lieues marines sur 6,000, et il se fera là un grand mouvement, d'autant plus saisissant que si, à Suez, la voile est en quelque sorte proscrite, parce qu'elle ne peut pas circuler sûrement dans la mer Rouge, parce qu'elle met souvent des semaines à parcourir la Méditerranée si capricieuse, elle aura part, au contraire, au canal de Panama, parce qu'elle rencontrera en y venant les vents généraux, les vents alizés ou réguliers, que les Anglais appellent si bien les vents du commerce, *trade winds*. On arrivera avec ces vents dans les Antilles et ensuite on reprendra dans le Pacifique les vents alizés de l'Océanie. Tous nos ports qui regardent l'Atlantique, comme Bordeaux, Nantes, Saint-Nazaire, ceux de la Manche, comme Le Havre, Rouen, les deux ports principaux de la Seine, ensuite notre port de la mer du Nord, Dunkerque, participeront, par la voile ou par la vapeur, au transit de Panama. Nous sommes des premiers intéressés dans cette grande entreprise. Elle est sans doute internationale, mais elle est avant tout française.

C'est par ces entreprises lointaines, dans lesquelles nous saluons le « grand Français, » c'est par ces grandes choses, qui se font à la fois et si loin et si près de nous, que notre honneur national grandit et que nous reprendrons bien vite notre première place.

Dans cette Amérique du Sud, dans cette Amérique latine qui sera si rapprochée de la France quand le canal

de Panama sera ouvert, nos ports enverront toujours en plus grand nombre et leurs navires et leurs denrées. C'est par le développement de nos affaires économiques que nous grandirons dans notre politique, dans les choses intérieures. C'est pour cela, qu'il faut applaudir ici à l'œuvre glorieuse de M. de Lesseps et saluer en lui un des régénérateurs, un des bienfaiteurs de la patrie.

L. SIMONIN.

PARIS. — IMPRIMERIE P. MOUILLOT, 13, QUAI VOLTAIRE. — 45666.

UVa Law Library
3 5007 00261547 8

PARIS. — IMPRIMERIE P. MOUILLOT, 13, QUAI VOLTAIRE. — 45666.